Republic of Ecuador





CPE INEN 012 (1985) (Spanish): Código de práctica para la elaboración de productos cárnicos

BLANK PAGE



INEN

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

CODIGO DE PRÁCTICA PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS

Quito - Ecuador



Código de Práctica Ecuatoriano	CÓDIGO DE PRACTICA PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.	CPE INEN 012:1985

1. OBJETO

1.1 Este Código establece las reglas generales para la manipulación higiénica de la carne y los productos cárnicos, a fin de obtener productos con buen estado higiénico-sanitario y proteger así la salud del consumidor.

2. ALCANCE

2.1 Este Código establece los requisitos mínimos de higiene en la manufactura, manipulación, envasado, almacenamiento y transporte de productos cárnicos.

2.2 Se aplicará en todo el territorio nacional, a fin de garantizar un suministro de productos cárnicos en buenas condiciones higiénico sanitarias.

3. DEFINICIONES

3.1 Camal o matadero. Es el local aprobado y registrado por la autoridad competente para utilizar en la matanza y faena de animales destinados al consumo humano.

3.2 Gerente. Persona que es responsable de la dirección de un establecimiento.

3.3 Inspector. Médico Veterinario especializado, nombrado por la autoridad competente para inspeccionar la carne, los productos cárnicos y supervisar la higiene del (camal) o establecimiento.

3.4 Carne. Tejido muscular estriado, conveniente madurado; comestible, sano y limpio de los animales de abasto: bovinos, ovinos, porcinos y caprinos que, mediante la inspección veterinaria oficial antes y después del faenamiento, es declarado para el consumo humano (ver INEN 1 217).

3.5 Producto cárnico. Todo producto que contenga carne, destinado al consumo humano.

3.6 Producto elaborado. Todo producto sometido a cualquier método de fabricación y conservación, excluidos los canales y cuartos de res y cortes de carne, refrigerados o congelados.

3.7 Producto comestible. Carne y productos cárnicos declarados apto para el consumo humano.

3.8 Despojos o menudos comestibles. Son todos los órganos y vísceras comestibles que hayan sido declarados aptos para el consumo humano (ver INEN 1 217).

3.9 Impropio para consumo humano. Toda carne, producto cárnico e ingrediente, normalmente comestible, que ha dejado de serio debido a contaminación, descomposición o cualquier otro motivo.

3.10 Ingredientes. Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios que se ha empleado en la fabricación de un producto cárnico.

3.11 Establecimiento. Local aprobado y registrado por la autoridad de inspección, donde se preparan, elaboran, manipulan, envasan o almacenan carnes y productos cárnicos.

3.12 Herméticamente cerrado. Totalmente cerrado o impermeable a los gases.

3.13 Limpieza. Eliminación de materias indeseables.

3.14 Contaminación. Transferencia de materias indeseables.

3.15 Contaminación bacteriana. Transferencia de microorganismos patógenos o banales que puedan producir deterioro en la carne y/o productos cárnicos.

3.16 Desinfección. La aplicación de procesos y agentes físicos y/o químicos en superficies limpias, con el fin de eliminar microorganismos.

3.17 Agua potable. Agua pura y salubre al momento de uso, de conformidad con los requisitos de la Norma INEN 1 108. Agua potable. Requisitos.

3.18 Ropa protectora. Prendas especiales exteriores usadas por las personas que trabajan en un establecimiento, destinadas a evitar la contaminación de la carne y los productos cárnicos. Incluye cubrecabeza y calzado impermeable.

4. INGREDIENTES

4.1 Carne. Toda carne empleada en la fabricación de productos cárnicos debe encontrarse en perfecto estado de conservación, y provenir de animales sanos, sacrificados bajo control sanitario que incluya examen ante y post mortem, certificado por el Inspector Oficial, Médico Veterinario.

4.2 Ingredientes. Se emplearán aquellos que se encuentran en buen estado de conservación y aprobados por las reglamentaciones vigentes.

4.3 Almacenamiento de ingredientes. Los ingredientes se almacenarán de modo adecuado a su composición, para evitar deterioro, descomposición o contaminación por sustancias extrañas.

4.4 Uso de tarimas. Los ingredientes se colocarán sobre tarimas, paletas o estanterías adecuadas.

4.5 Prueba de laboratorio. Cuando la inspección lo considere necesario, se someterán los ingredientes a prueba de laboratorio antes de introducirlos en la zona de producción del establecimiento.

5. INSTALACIONES

5.1 Ubicación de los establecimientos. Los establecimientos elaboradores de alimentos cárnicos deben ubicarse en lugares provistos de servicios adecuados para su funcionamiento, especialmente agua potable, eliminación de aguas servidas y de residuos. Deben ubicarse en zonas libres de contaminación directa ocasionada por polvos, olores desagradables, humo o residuos industriales.

5.2 Prohibición de ubicación. No se autorizará el funcionamiento de establecimientos elaborados de productos cárnicos en comunicación directa con criaderos de animales, corrales, caballerizas, sitio de paso de animales o personas no autorizadas, o en comunicación con dormitorios o lugares de condiciones sanitarias difíciles de controlar, que puedan dar lugar a cualquier tipo de contaminación, como: malos olores, residuos, etc.

6. CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS

6.1 Disposiciones obligatorias. Será obligatorio el cumplimiento de las disposiciones del Código de manipulación de alimentos, Código Ecuatoriano de la Construcción y otros existentes respecto a diseño, materiales, estructuras, construcción, servicios sanitarios, eléctricos, etc.

6.2 Caminos y accesos. Los caminos y accesorios que llegan hasta el establecimiento, que se encuentran dentro de sus límites o en sus alrededores inmediatos, deben tener superficie pavimentada apropiada para el transito de vehículos.

6.3 Higiene y mantenimiento de edificios. Los edificios y sus instalaciones deben mantenerse limpios y en buen estado de conservación y funcionamiento.

6.4 Agua para proceso. Toda el agua que debe utilizarse en el proceso industrial será potable. El agua no potable puede utilizarse para fines de producción de vapor, enfriamiento de condensadores frigoríficos y para extinción de incendios. Los conductos de aguas estarán marcados con código de colores según la Norma INEN 440 para identificación. No existirá ningún sifonado ni cañería transversal que una los sistemas de agua potable y de agua no potable.

6.5 El hielo. Se preparará exclusivamente con agua potable y, durante su fabricación, manipulación y almacenamiento, estará protegido contra toda contaminación.

6.6 Eliminación de residuos. Todos los residuos y materiales no comestibles producidos durante la preparación y elaboración de las carnes y los productos cárnicos, así como otros desperdicios y basuras, deberán eliminarse prontamente de manera que se evite la contaminación de la carne y productos cárnicos, del agua potable, equipo, suelo y de las paredes. Se tomarán las medidas adecuadas para evitar que los desperdicios y materiales no comestibles se utilicen para alimento humano.

6.7 Eliminación de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Estas deberán incorporarse al sistema de aguas servidas residuales de la planta luego de los sumideros de residuos aprovechables (recuperación de sebos industriales).

6.8 Habitaciones destinadas a la vivienda. Deben estar aisladas y sin acceso directo al establecimiento elaborador.

6.9 Áreas de trabajo. Debe proveerse de una superficie amplia que permita la ejecución satisfactoria de las operaciones de manufactura.

6.10 Iluminación de ambiente. Puede ser natural o artificial de gama de radiaciones que no cambie el color habitual de la carne. Su intensidad no será menor que los valores indicados en la siguiente tabla:

a) en todos los locales de inspección	540 lux
b) en los locales de trabajo	220 lux
c) en otras zonas	110 lux

6.10.1 Las bombillas y soportes suspendidos sobre la carne o los productos cárnicos deberán ser del tipo de seguridad o estar protegidos de algún modo, a fin de evitar la contaminación de la carne y productos cárnicos en caso de rotura.

6.11 Ventilación de los locales. Los locales estarán ventilados adecuadamente, a fin de evitar el calor, el vapor y la condensación excesivas, y asegurar que el aire no esté contaminado por olores, polvo, vapor ni humo.

6.12 Dependencias para aseo del personal. Los obreros y empleados de los establecimientos elaboradores de carne y productos cárnicos deberán cuidar en todo momento su higiene personal, para cuyo efecto los establecimientos estarán provistos de:

a) Guardarropas con armarios donde obreros y empleados depositarán las ropas de calle.

b) Lavabos con provisión de jabón líquido, toallas de papel para el secado de manos y recipientes para depositar las toallas usadas. El número de lavabos será en proporción al número de obreros: uno para cada diez.

c) Duchas de agua potable de acuerdo con el número de obreros: una por cada diez.

d) Surtidores para beber en proporción al número de obreros: uno por cada diez.

e) Servicios higiénicos con inodoros provistos de cierre hidráulico, aislados' de los locales de trabajo, con ventilación exterior al establecimiento. Contarán con piso y paredes impermeables hasta 1,80 m. Se instalarán a razón de uno por cada diez obreros y para cada sexo.

Para uso de los obreros se instalarán urinarios en proporción de uno por cada veinte obreros.

6.13 Separación de procesos y operaciones. Los edificios y las instalaciones deben diseñarse de manera que permitan la separación de procesos y operaciones que pudieran causar la contaminación recíproca de las carnes y los productos cárnicos.

6.14 Acceso a zona limpia. El acceso a la zona limpia de trabajo será único y se realizará a través de un vestíbulo sanitario, provisto de lava botas, lavamanos, jabón líquido, toallas de papel y recipientes para el depósito de las toallas usadas.

6.15 Control de plagas. Los edificios e instalaciones deben diseñarse de manera que eviten la entrada y refugio de plagas.

6.16 Pisos. Deben estar constituidos por materiales impermeables, no absorbentes, no tóxicos y antideslizantes; que no presenten grietas, y sean de fácil limpieza y desinfección. Donde fuera necesario, los pisos deben tener un declive suficiente para que los líquidos corran hacia desagües colectores protegidos por rejas removibles. La pendiente mínima de estos desagües será de 2 cm por m .

6.17 Paredes. Estarán construidas con materiales lavables, impermeables no absorbentes ni tóxicos Y de colores claros. Deben ser lisas, sin grietas, de fácil limpieza y desinfección hasta una altura mínima de 1,8 m.

6.18 Cielos rasos o tumbados. Deben ser de diseño, construcción y acabado que impidan la acumulación de polvo y reduzcan al mínimo la condensación, formación de mohos, desprendimiento de escamillas que faciliten la limpieza.

6.19 Ventanas. Deberán estar construidas de manera que impidan la acumulación de polvo, y las que se abran deben estar provistas de mallas metálicas. Estas deben ser fáciles de quitadas para su limpieza y mantenimiento. Los alfeizares interiores de las ventanas, en caso de existir, deben tener un declive pronunciado que impida utilizarlos como estantes.

6.20 Puertas. Deben ser de materiales no absorbentes, de superficie lisa y anchura suficiente, donde fuera necesario, de cierre automático y hermético. En lo posible, las puertas deben abrirse hacia afuera.

6.21 Escaleras, montacargas y estructura complementarias. Las plataformas, escaleras de mano y vertederos, deben estar ubicados y construidos de manera que impidan la contaminación de los alimentos. Los vertederos deben construirse con compuertas para su inspección y limpieza.

6.22 Estructuras y accesorios elevadores o colgantes. Deben instalarse de modo que se evite la contaminación por condensación o goteo y no obstaculicen las operaciones de limpieza.

6.23 Recintos de comedor. La fábrica contará con un recinto para que los obreros y empleados puedan efectuar sus comidas, ubicado fuera del área limpia de trabajo, quedando prohibido se realice comidas dentro de la misma.

6.24 Dependencias para mantenimiento de carnes y productos cárnicos.

a) *Cámaras de refrigeración.* Destinadas a inhibir las actividades microbianas y enzimáticas que degradan la carne y los productos cárnicos. El sistema de enfriamiento estará equipado debidamente para producir temperaturas entre 0 y 4°C.

b) *Cámaras de congelamiento.* Destinadas a suspender las acciones microbianas y enzimáticas que degradan a la carne. El sistema de enfriamiento estará equipado para producir temperaturas de -20° o inferiores.

c) *Túneles de congelamiento.* Diseñados para acelerar los procesos de congelación. El sistema de enfriamiento estará equipado para producir temperaturas de - 20°C o menores.

d) *Cámaras de almacenamiento de congelado.* Diseñadas para mantener a temperatura constante de -20°C, las carnes congeladas en la cámara o túnel de congelamiento. . .

6.25 Requisitos de construcción

6.25.1 *De las cámaras de enfriamiento* y *congelamiento*

a) Debe evitarse la condensación de agua en el interior de las cámaras mediante el funcionamiento eficaz de los equipos refrigerantes, combinado con adecuado aislamiento de paredes y techos, aplicación de calor cerca de los techos o mediante cualquier otro método idóneo.

b) El agua proveniente del deshielo de las espiras de refrigeración será recibida en bandejas colectoras ubicadas de manera que no se humedezca la carne o los productos cárnicos almacenados. Se prescindirá de las bandejas colectoras cuando el agua sea recibida en el piso y canalizada al exterior sin posibilidad de que gotee sobre la carne.

c) Los pisos de las cámaras de refrigeración, congelación y conservación serán impermeables, no tóxicos, construidos con materiales no absorbentes, de fácil limpieza y desinfección. Deberán ser antideslizantes, no poseer grietas y deberán tener una inclinación suficiente para permitir la salida al exterior de la cámara de los líquidos de descongelado, o lavado.

d) Las paredes estarán revestidas de material impermeable, no tóxico, ni absorbente, de fácil limpieza y desinfección, de superficie lisa.

Las uniones de las paredes entre sí y de las paredes con el piso serán cóncavas, a fin de facilitar su limpieza.

6.26 Habilitación de cámaras frigoríficas. Solo podrán ser habilitadas para su uso previa inspección e informe de la autoridad sanitaria y, en todo momento, estarán sometidas a inspección.

6.27 Instrumentos de control. Todas las cámaras frigoríficas deberán poseer instrumentos para control y registro de las temperaturas y la humedad relativa. A falta de los instrumentos para el registro, se leerán la temperatura y la humedad relativas, a intervalos regulares, y se anotarán los valores en un libro de registro.

6.28 Temperatura. La temperatura ambiental de las cámaras frigoríficas no podrá ser superior a la temperatura que corresponda a la naturaleza del alimento que se conserve.

6.29 Humedad relativa ambiental. En las cámaras frigoríficas se mantendrá entre 60 y 95%.

6.30 Uso de las cámaras frigoríficas. Todas las carnes que se introduzcan en las cámaras frigoríficas deben estar en perfecto estado de conservación y colgarse en gancheras o colocarse en bandejas de manera que permita la libre circulación del aire frío. Prohíbase el almacenamiento, en cámaras y antecámaras frigoríficas, de sustancias o productos ajenos a la finalidad para la que fueron destinadas.

6.31 Comodidad para el personal de la inspección oficial de la carne. Se deben proveer los siguientes servicios: vestuarios, comedor, servicios higiénicos con agua corriente, duchas y lavabos. Los locales correspondientes deberán estar bien iluminados y provistos de ventilación y calefacción adecuadas.

6.32 Instalaciones para la inspección de carnes. Debe proveerse de instalaciones para el uso exclusivo de inspección de sanidad de carnes. Para efectos de la inspección de la higiene de carne se dispondrá de servicios de laboratorio.

7. EQUIPOS Y UTENSILIOS

7.1 Condiciones. Todo el equipo y utensilios que se utilicen en los establecimientos que entren en contacto con la carne y los productos cárnicos deberán tener superficie lisa, impermeable, y ser de material anticorrosivo. Deberán fabricarse de material no tóxico, que no transmita ningún olor ni sabor, sin grietas ni hendiduras; no serán absorbentes y resistirán las reiteradas operaciones de limpieza y desinfección normales.

7.2 Limpieza y desinfección de utensilios. Todas las instalaciones destinadas a este fin deberán ser de naturaleza y tamaño que permitan una adecuada limpieza y desinfección de los utensilios. Estas instalaciones deben construirse con materiales resistentes a la corrosión y deberán ser de fácil limpieza, estar dotadas de un abastecimiento conveniente de agua, en cantidad suficiente, calentada a 82°C por lo menos, en todo momento en que se manipule carne y productos cárnicos en el establecimiento.

7.3 Equipos fijos. Los equipos fijos deberán instalarse de manera que permitan acceso fácil para el mantenimiento, limpieza y desinfección completa.

7.4 Utensilios para material no comestible. Estos serán marcados y utilizados exclusivamente para tal fin.

7.5 Manejo de utensilios. No se almacenarán recipientes y utensilios en parte alguna de un establecimiento destinado a la elaboración, manipulación, envasado o almacenamiento de carne y productos cárnicos, a menos que vayan a utilizarse inmediatamente en dicho lugar.

8. HIGIENE DE LAS OPERACIONES

8.1 Higiene de los locales de trabajo. Deberán mantenerse en todo momento en buen estado, estar siempre limpios y, en cuanto sea posible, exentos de vapores, emanaciones yagua sobrantes.

8.2 Limpieza de las instalaciones. Las instalaciones destinadas a los empleados y al servicio de inspección de la carne deberán mantenerse limpias en todo momento.

8.3 Limpieza de equipos y utensilios. Todo el equipo, mesas, utensilios, cuchillos, chiras, vainas, sierras y recipientes, deberán desinfectarse a intervalos frecuentes durante la jornada, inmediatamente, y siempre que entren en contacto con carne enferma, material infectado o contaminado. También deberán limpiarse y desinfectarse al terminar cada jornada de trabajo.

8.4 Responsabilidad de la limpieza. El Gerente del establecimiento deberá garantizar que las operaciones de lavado, limpieza y desinfección, se efectúen de acuerdo con el presente Código.

8.5 *Uso* de productos de limpieza autorizados. Los detergentes, productos esterilizantes y desinfectantes, deberán cumplir con las especificaciones de salud pública vigentes y con las normas técnicas correspondientes.

8.6 Precauciones. Debe evitarse que la carne o los productos cárnicos se contaminen durante la limpieza y desinfección de locales, equipos y utensilios.

8.7 Precauciones en el manejo de productos autorizados para limpieza. No deberá permitirse que los detergentes, productos esterilizantes y desinfectantes en uso, tomen contacto con las carnes o los productos cárnicos. Los residuos de estos productos de limpieza utilizados deberán eliminarse mediante un enjuague riguroso con agua potable, antes de que los equipos o utensilios se utilicen para la manipulación de carne o productos cárnicos.

8.8 Prohibición de contaminación. En todo establecimiento donde sea o pueda ser preparado, manipulado, envasado o almacenado cualquier carne o producto cárnico, no deberá emplearse ninguna preparación o material de limpieza o pintura que pudiera contaminar la carne o los productos cárnicos.

8.9 Prohibición de manipulación o almacenamiento. Queda prohibido, excepto por motivo de orden higiénico, la manipulación o almacenamiento de sustancias que puedan contaminar las carnes o los productos cárnicos, en las zonas de un establecimiento en las cuales se elaboren, manipulen o envasen estos productos. El inspector podrá autorizar la utilización de materiales de construcción o mantenimiento del edificio, cuando se hayan tomado las medidas necesarias para evitar el peligro de contaminación de la carne o los productos cárnicos.

8.10 U*so* de locales para otro destino. Si un local normalmente utilizado para manipulación preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de carnes y productos cárnicos, se utiliza para cualquier otro fin, deberá limpiarse y desinfectarse inmediatamente.

8.11 Temperatura de locales de cortado y desposte. Deberán mantenerse y controlarse a 14°C. En los casos en que no sea posible mantener dicha temperatura, los locales deberán limpiarse a fondo, como también los equipos y utensilios, al menos una vez cada cuatro horas.

8.12 Cocción y ahumado. Estas operaciones deberán efectuarse en zonas separadas y adecuadamente equipadas para este fin.

8.13 Prohibición de entrada de animales. No se admitirá la entrada y permanencia de ningún animal doméstico en los establecimientos.

9. LUCHA CONTRA LAS PLAGAS

9.1 Programación. Deberá mantenerse un programa continuo y efectivo de erradicación de plagas (insectos, pájaros, roedores y demás parásitos) dentro del establecimiento.

9.2 Inspección de locales y alrededores. Regularmente, se inspeccionarán los establecimientos y sus adyacencias para detectar posibles indicios de invasión de insectos, roedores, pájaros y demás parásitos.

9.3 Erradicación de plagas. La erradicación de éstas deberá realizarse bajo una dirección competente y con entero conocimiento del inspector. Se utilizarán únicamente medidas aprobadas de erradiación.

9.4 Uso de plaguicidas. En los establecimientos, deberán usarse solamente plaguicidas aprobados por las autoridades sanitarias, cuidando de no contaminar las carnes y productos cárnicos. Los plaguicidas se utilizarán solamente cuando no puedan emplearse, con eficacia, métodos preventivos. Antes de aplicar los plaguicidas, se sacará toda la carne y productos cárnicos del local y se cubrirán todos los equipos y utensilios. Después de la aplicación, el equipo y los utensilios se lavarán cuidadosamente antes de volver a utilizarse.

9.5 Almacenamiento de plaguicidas. Los plaguicidas o sustancias tóxicas deben almacenarse en locales separados o armarios cerrados con llave, debidamente identificados, debiendo ser distribuidos y manejados solamente por personal capacitado y autorizado. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar contaminación de carne y productos cárnicos.

10. SALUD DEL PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS

10.1 Capacitación del personal. Los Gerentes de los establecimiento deberán tomar las medidas necesarias para enseñar en forma apropiada y continua, a cada empleado y obrero, la manipulación higiénica de la carne y de los productos cárnicos, así como los hábitos de limpieza, de manera que los empleen y sean capaces de tomar las precauciones necesarias para evitar contaminaciones.

10.2 Reconocimiento médico. Todas las personas que entren en contacto con la carne, en camales y establecimientos, se someterán a un reconocimiento médico. Este se repetirá cuando las condiciones clínicas o epidemiológicas lo aconsejen. En el reconocimiento se prestará especial atención a los siguientes aspectos:

a) heridas y llagas infectadas.
b) infecciones enteríticas, incluidas las enfermedades parasitarias y los portadores sanos de salmonella y
c) enfermedades del aparato respiratorio.

10.3 Certificado médico. Los certificados correspondientes a los reconocimientos médicos serán entregados por los empleados al Gerente del establecimiento, quien a su vez, deberá presentar este certificado médico en caso de solicitarles el inspector.

11. PRACTICAS DE HIGIENE PERSONAL

11.1 Lavado de manos. Toda persona empleada en un establecimiento en procesos industriales, deberá lavarse frecuentemente las manos con jabón o detergente y con agua potable caliente mientras esté en servicio. Debe lavarse también al iniciar el trabajo e inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos. Además, debe lavarse y desinfectarse las manos después de manipular sustancias contaminadas o materias enfermas o sospechosas.

11.2 Vestimenta. Toda persona que trabaje en un sector del establecimiento donde se manipulan carne y productos cárnicos deberá mantenerse cuidadosamente limpia durante su trabajo, usando ropa protectora adecuada, de color blanco, cubre cabeza y botas impermeables. Las prendas de ropa no podrán lavarse en los locales de trabajo. Todo visitante de un sector del establecimiento donde se manipulen carnes y productos cárnicos debe vestir ropa protectora limpia.

11.3 Cambio de ropa protectora. El personal que manipule materias primas o productos semielaborados o elaborados no deberá entrar en contacto con ningún producto terminado, a menos que se haya cambiado toda la ropa protectora utilizada o se halle revestido con ropas protectoras limpias, y lavado a fondo "las manos y los brazos antes de manipular los productos finales.

11.4 Uso de vestuarios. Los vestuarios y guardarropas son los únicos lugares para depósitos de ropa y efectos personales.

11.5 Uso de guantes. Si se usa guantes destinados a la manipulación de carnes o productos cárnicos, deberán mantenerse limpios y en condiciones higiénico-sanitarias. El uso de los guantes no exime al operario tener las manos limpias. Los guantes deberán ser de material impermeable, salvo en el caso que este material sea inapropiado o incompatible con la tarea que está realizando.

11.6 Lugar para guardar herramientas. Las herramientas de trabajo, cuchillas, ganchos, chairas, piedras de afilar, etc, deberán dejarse en un lugar previsto para el efecto, a fin de evitar contaminaciones de carne y productos cárnicos.

12. ACCION DEL INSPECTOR

12.1 Es indispensable en los casos en que el inspector considere que la forma en que se preparan, elabora, manipulan, almacenan o envasan la carne y los productos cárnicos afectarán desfavorablemente a:

1) la limpieza de la carne o los productos cárnicos,
2) la higiene de la producción,
3) la eficacia de la inspección.

13. MANEJO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS ELABORADOS

13.1 Aceptación. El establecimiento sólo aceptará carnes o productos cárnicos que provengan de animales sometidos a inspección ante y post-mortem, que estén convenientemente registrados y marcados, que sean aptos para el consumo humano desde todo punto de vista, y que, después de examinados por el inspector, no hayan sido expuestos a contaminación o adición de sustancia alguna que los torne inadecuados para el consumo humano.

13.2 Protección contra contaminación y deterioro. La carne y los productos cárnicos deberán manipularse, almacenarse y transportarse de manera que sean protegidos contra la contaminación y el deterioro. Las materias primas y los productos semi-elaborados deberán mantenerse separados de los productos finales.

13.3 Rapidez de operación. Todas las etapas del proceso de producción, incluido el envasado, deberán realizarse con la mayor rapidez posible y en condiciones que impidan la posibilidad de contaminación, deterioro, putrefacción o aparición de microorganismos patógenos.

... . .

13.4 Acumulación de carnes y huesos. Queda prohibida la acumulación de carnes y huesos en los locales de desposte de carnes. Estas operaciones deberán realizarse siempre lo más rápidamente posible, y las carnes deben ser enviadas inmediatamente a almacenamiento bajo frío o pasadas a proceso.

13.5 Desinfección del equipo usado con productos crudos. El equipo, herramientas, tinas, mesas, utensilios, que se utilicen para los productos crudos, debe ser lavado y desinfectado antes de volver a la zona de productos cocidos. Los productos listos para el consumo o ya cocidos, pero sin envolver, no deberán almacenarse en el mismo local que la carne cruda.

14. BODEGAS REFRIGERADAS

14.1 Registro de temperatura. Se instalarán en las cámaras refrigeradas aparatos automáticos para el registro de temperaturas o, en su defecto, se instalarán termómetros que serán leídos a intervalos regulares y los valores registrados en un libro.

14.2 Capacidad máxima. Debe indicarse en cada espacio refrigerado la capacidad máxima que no debe ser sobrepasada. Se asegurará así amplia circulación de aire y se evitará sobrecargas de los equipos.

14.3 Utilización de almacén de congelados. Cuando se coloquen carnes congeladas en el almacén para su mantenimiento, se observará lo siguiente:

a) No se apilarán las carnes y los productos cárnicos directamente sobre el suelo, sino que se colocarán sobre plataformas, paletas o estanterías que aseguren una adecuada circulación de aire.

b) El almacén de congelado deberá mantenerse a una temperatura que proporcione protección adecuada al tipo de producto. Deberá mantenerse al mínimo las diferencias de temperatura entre el evaporador y la carne.

c) Las bobinas refrigerante s deberán descongelarse, según sea necesario, para evitar la excesiva acumulación de hielo y pérdida de eficacia refrigerante.

d) Deberá eliminarse el agua resultante del deshielo, de manera que no afecte al producto almacenado.

14.4 Movimiento de mercaderías. Deberá llevarse un registro de las carnes o productos introducidos y sacados de la cámara de refrigeración, cámara de congelación o almacén de congelación, según sea el caso.

14.5 Apertura de puertas. Se restringirán al mínimo necesario, debiendo cerrarse inmediatamente después del uso.

14.6 Acceso de personal. La admisión será restringida al personal necesario para efectuar eficazmente la operación, provisto de vestimenta protectora exterior y de prendas interiores de abrigo adecuadas.

15. TRANSPORTE

15.1 Condiciones de los medios de transporte. Los medios de transporte deberán cumplir las siguientes especificaciones:

a) Todos los acabados interiores serán de material resistente a la corrosión, lisos, impermeables, y fáciles de limpiar y desinfectar. Las puertas deberán cerrarse herméticamente, de manera que se impida la entrada de plagas y otras fuentes de contaminación.

b) El equipo será tal, que permita mantener la temperatura requerida durante todo el viaje.

c) Los vehículos destinados al transporte de la carne y de los productos cárnicos deberán estar equipados de manera que se impida que éstos entren en contacto con el suelo.

d) Se impedirá los cambios de temperatura de la carne y de los productos cárnicos congelados, en cualquier momento del almacenamiento y transporte. En caso de descongelamiento accidental, deberá examinar y evaluar el inspector, antes de que se tome cualquier otra medida.

15.2 Limpieza. Es obligatorio mantener un alto nivel higiénico sanitario del medio de transporte, lavándolo y desinfectándolo antes de la carga y después de la descarga de carnes o productos cárnicos.

15.3 Prohibición. Se prohíbe conducir carne o productos cárnicos en aquellos transportes que se empleen para transportar animales vivos. Así mismo, se prohíbe el transporte de carne y productos cárnicos en los medios utilizados para otras mercaderías, de manera que puedan tener efectos perjudiciales sobre aquellos.

16. ENVASADO DEL PRODUCTO FINAL

16.1 Condiciones de envasado. El envasado deberá hacerse en tales condiciones que impidan la contaminación del producto.

16.2 Limpieza de los envases. Los envases deberán almacenarse y manipularse en condiciones adecuadas para evitar su contaminación.

16.3 Protección. El envase brindará al producto protección contra la contaminación y el deterioro, en las condiciones normales de manipulación, transporte y almacenamiento.

16.4 Toxicidad. El material de envasado no debe ser tóxico ni transferir residuos de ninguna clase al producto o contaminado de cualquier otra manera.

17. CONSERVAS CARNICAS

17.1 Propósito. Las conservas cárnicas envasadas en recipientes de cierre hermético, deberán elaborarse de manera que se garantice una prolongada vida útil del producto, sin presentar peligro para la salud ni deterioro durante el almacenamiento, transporte y venta.

17.2 Manejo de la conserva. Deberá evitarse todo tratamiento brusco a los envases de conserva, antes y después de la elaboración, para impedir toda deformación de las costuras con la consiguiente recontaminación del producto envasado. Si es esencial manipular los envases aún húmedos, el personal deberá tomar precauciones higiénicas necesarias. Las cintas transportadoras, rampas y demás medios utilizados para el transporte de latas de conserva deberán mantenerse perfectamente limpios y en buen estado de funcionamiento.

17.3 Lavado de recipientes antes del llenado. Se utilizará únicamente agua potable seguida por secado con vapor.

17.4 Supervisión del proceso de elaboración de conservas. Será supervisado en el establecimiento por personal técnicamente competente, habilitado, y debe ser controlado por el inspector. Durante la producción se procederá regularmente a medir las costuras de los envases metálicos y el registro de los valores obtenidos.

17.5 Proceso térmico de los envases de conserva. Los parámetros tiempo y temperatura del proceso térmico de conservas deberán determinarse de acuerdo a las recomendaciones de especialistas competentes en la tecnología de la conserva de carnes, para cada producto.

17.6 Registro de presión y temperatura de esterilización. Cada autoclave estará provista de instrumentos de registro de presión y temperatura del proceso, así como de un termómetro de mercurio y de un manómetro.

17.7 Conservación de los registros. Los gráficos de registro de presión y de temperatura, durante el proceso de conservas, serán firmados por el operador, el gerente de la planta y el inspector, y se archivará dos años consecutivos para constancia del proceso de esterilización, identificados con el nombre del producto, número de lote y fecha de producción.

17.8 Enfriamiento de envases esterilizados. El enfriamiento se realizará dentro de la autoclave, utilizando agua fría potable, (clorada a un nivel que asegure un residuo de cloro activo de 2ppm luego de la salida de la autoclave) manteniendo una sobre presión de aire comprimido sobre los envases para evitar deformación de los cierres. Si se recircula el agua de enfriamiento deberá filtrarse y reclorarse hasta alcanzar el nivel indicado (2ppm) luego de la salida de la autoclave. La cloración podrá realizarse utilizando cloro gaseoso o solución de hipoclorito de sodio.

17.9 Incubación de las conservas. Toda la producción de conservas de productos cárnicos se someterá a incubación durante 15 días a 37°C, para detección de defectos causados por bacterias mesofílicas debido a recontaminación, bajo proceso, falta de esterilización, mal cierre del envase, etc. Una muestra representativa de un lote de producción se incubará a 50°C, durante 5 días, para detección de problemas causados por bacterias termofílicas.

17.10 Inspección de latas incubadas. Se inspeccionará el total de las latas incubadas para detectar la presencia de envases defectuosos, los mismos que serán eliminados y destruidos, llevándose registro del número de envases eliminados y la causa de la eliminación.

17.11 Marcado del envase. En todo envase de conserva cárnica deberá estamparse, en forma permanente, en clave o de cualquier otro modo, la indicación del establecimiento elaborador del producto y número de lote de producción. La etiqueta llevará los elementos de identificación y legales restantes exigidos por las normas vigentes.

18. CARNICOS COCIDOS Y ESCALDADOS

18.1 Proceso. Las temperaturas y tiempos de calentamiento de estos productos serán tales, que el tratamiento térmico, solo o en combinación con otros procedimientos de conservación, protejan la salud del consumidor y resistan el deterioro en las condiciones de manipulación, almacenamiento y conservación indicadas en la etiqueta o rótulo.

18.2 Operaciones de cocción. Los procedimientos de cocción deberán realizarse sin demora, estarán supervisados por personal técnicamente capacitado y sometidos al control de las autoridades de inspección. Las operaciones de cocción deberán regularse con aparatos apropiados y equipados con registro de temperatura o, en su defecto, se leerá la temperatura a intervalos regulares y se registrarán los datos en un cuaderno que estará a disposición del inspector, indicando el número de lote de producción y el producto sometido a proceso, a fin de identificar el historial de cada partida. .

18.3 Enfriamiento de los productos cocidos y escaldados. Deberá disponerse de los medios adecuados para enfriar rápidamente los productos cocidos y escaldados, en forma higiénica, hasta una temperatura inferior a 7°C. El agua que se emplee para enfriar cualquier producto cárnico deberá ser potable y podrá recircularse, si, sometida a tratamiento, se reestablece su potabilidad.

18.4 Mantenimiento de los productos cocidos y escaldados. Estos productos mantendrán bajo refrigeración a temperaturas entre 0 a 4°C.

18.5 Precauciones. En todas las etapas siguientes a la cocción se mantendrá al mínimo la manipulación de los productos cárnicos antes de su envasado.

18.6 Envasado. Los productos cárnicos cocidos y escaldados serán perfectamente envasados en bolsas plásticas cerradas con un broche metálico o en sobre de láminados plásticos, (termo sellador) en ambos casos, con un vacío que asegure el mantenimiento en condiciones de refrigeración entre 0 y 4°C.

18.7 Cárnicos cocidos y escaldados en rebanadas, envasados al vacío. Las operaciones de corte y envasado al vacío se realizarán en el mismo ambiente, cuidando al máximo las condiciones higiénico-sanitarias, para evitar recontaminación del producto antes de su envasado.

18.8 Rotulado del envase. Cada envase de producto cárnico deberá llevar un rótulo o etiqueta que cumpla con las normas vigentes.

18.9 Controles de laboratorio. Los establecimientos deberán disponer de medios adecuados para realizar los exámenes bacteriológicos ordinarios de todas las superficies que entren en contacto con los alimentos, y para asegurarse que los métodos de limpieza, desinfección y los niveles requeridos de sanidad del producto han sido satisfactorio.

19. DISPOSICIONES GENERALES

19.1 Todos los aspectos cubiertos por el presente Código deberán estar bajo la supervisión de un inspector oficial médico veterinario, que se encargue de la supervisión de higiene, incluida la inspección de la carne y de los productos cárnicos.

19.2 Cada establecimiento designará una persona cuyas obligaciones sean preferentemente ajenas a la producción y única responsable de la ejecución de limpieza del establecimiento. El personal a su cargo deberá tener carácter permanente en la organización y estar adiestrado en el uso de los utensilios especiales para la limpieza, en los métodos para desmontar el equipo, para limpiarlo y volver a montar. Deberá, además, conocer la importancia que reviste la ausencia de contaminación y los peligros que involucra su presencia.

19.3 Cada establecimiento tendrá que trazarse un plan de acción permanente de limpieza y desinfección, de modo que asegure la higiene de todas las partes del establecimiento, y que aquellas zonas, equipos y materiales de especial importancia estén diseñadas de modo que se facilite la limpieza y desinfección diariamente, o más frecuentemente, si el caso lo requiere.

APENDICE Z

BASES DE ESTUDIO

Programa conjunto F AO/OMS sobre Normas Alimenticias Comisión del Códez Alimentarius CAC/RCP 11/13 1976. *Códigos Internacionales recomendados de prácticas de Higiene para la carne fresca, sobre inspección ante* y *post-morten de animales de matanza* y *para los productos cárnicos.* Elaborados F AO/Roma, 1976. . . . .

Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. Comisión del Codez Alimentarius CAC/VOL A. Ed. 1. *Código Internacional Recomendado de Prácticas. Principios generales de higiene de los alimentos.* Primera revisión (1979), Roma 1979. .

Código Alimentario Argentino. *Reglamentaciones Decreto* 2126. Buenos Aires, 1972.

Código Alimentario Uruguayo. *Reglamentaciones.* Montevideo, 1977.

Código Latinoamericano de Alimentos VILI. *Congreso Latinoamericano de Química.* Buenos Aires, 1964.

INEN. *Código de Práctica de Manipulación de Alimentos,* Quito, 1979.